

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年12月29日 (29.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/124415 A1

(51) 国際特許分類7: G02B 6/42, 6/32

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/009404

(22) 国際出願日: 2005年5月24日 (24.05.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

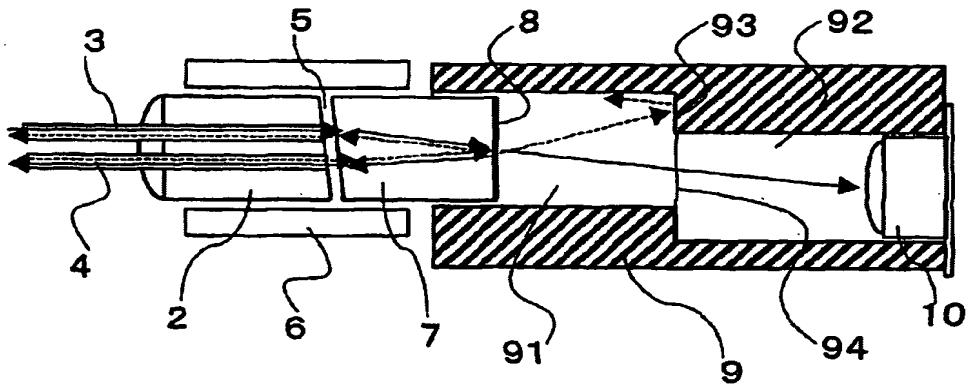
(30) 優先権データ:  
特願2004-177175 2004年6月15日 (15.06.2004) JP(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日立  
金属株式会社 (HITACHI METALS, LTD.) [JP/JP]; 〒  
1058614 東京都港区芝浦一丁目2番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 鈴木 勝  
(SUZUKI, Masaru) [JP/JP]; 〒3214306 栃木県真岡  
市台町112-17 Tochigi (JP). 佐藤 賢 (SATOH,  
Takeshi) [JP/JP]; 〒3214338 栃木県真岡市大谷町  
15番地1 Tochigi (JP). 上野 修宏 (UENO, Nobuhiro)  
[JP/JP]; 〒3230011 栃木県小山市南半田1769-  
1 Tochigi (JP).(74) 代理人: 森田 寛 (MORITA, Hiroshi); 〒1160013 東京  
都荒川区西日暮里5丁目11番8号 三共セントラ  
ルプラザビル5階 朝明国際特許事務所 Tokyo (JP).(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
(統計有)

(54) Title: UNIDIRECTIONAL OPTICAL POWER MONITOR

(54) 発明の名称: 一方向性光パワーモニター



WO 2005/124415 A1

(57) Abstract: There is disclosed a small-size unidirectional optical power monitor having an excellent directivity characteristic. The monitor includes: a GRIN lens having a tap film for transmitting/reflecting an optical signal from an input optical fiber and an output optical fiber with a predetermined ratio; and a photodiode having a lens for detecting/measuring a portion of the optical signal which has transmitted through the tap film. The tap film of GRIN lens is connected to the photodiode by an opaque black sleeve having continuous two circular holes serving as an internal optical path between them. The two circular holes are parallel to each other, their center axes are shifted from each other, and mutually continuous by a communicating hole at the sleeve intermediate position. The portion of the optical signal from one of the optical fibers which has transmitted through the tap film passes through the two circular holes and the communicating hole and is detected by the photodiode. One of the circular holes has a vertical wall at the sleeve intermediate position and the optical signal from the other optical fiber which has transmitted through the tap film is blocked off by the wall and not measured by the photodiode.

(57) 要約: 方向性特性に優れた小型の一方向性光パワーモニターを開示している。そのモニターは、入力と出力との2本の光ファイバーからの光信号を所定の比率で透過・反

(統計有)